

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 11-134136

(43)Date of publication of application : 21.05.1999

(51)Int.Cl.

G06F 3/12

G06F 15/00

H04N 1/00

H04N 1/44

(21)Application number : 09-298805

(71)Applicant : CANON INC

(22)Date of filing : 30.10.1997

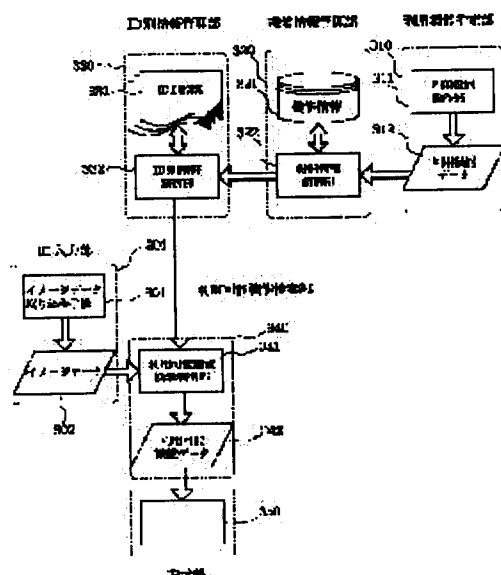
(72)Inventor : WASHIDA HIROMI

(54) PROCESSOR AND METHOD FOR INFORMATION PROCESSING AND STORAGE MEDIUM FOR COMPUTER-READABLE PROGRAM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To precisely limit respective functions in a system for each user by setting an implementable information processing function among information processing functions according to discrimination information.

SOLUTION: An ID number for identifying a user is inputted as ID data 301 from an ID input operation part 300. A user function operation part 311 receives user function data 312, while an equipment information control part 322 determines whether or not the processing request inputted in the form of the user function data 312 can be implemented on this system. An ID specific-information 331 holds a function available for ID data 301 for identifying users, and an ID specific-information control part 332 sets and acquired, and then sends available function information for each ID to an available function retrieval part 340. Here, an available function retrieval control part 341 acquires an ID specific-information 331 corresponding to the currently inputted ID data 301 and holds it as available function data 342.

**LEGAL STATUS**

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision]

of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's
decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-134136

(43) 公開日 平成11年(1999) 5月21日

(51) Int.Cl. ⁴	識別記号	F I
G 0 6 F 3/12		G 0 6 F 3/12 C
15/00	3 3 0	15/00 3 3 0 D
H 0 4 N 1/00	1 0 7	H 0 4 N 1/00 1 0 7 Z
1/44		1/44

審査請求 未請求 請求項の数30 O L (全 19 頁)

(21) 出願番号 特願平9-298805

(22) 出願日 平成9年(1997)10月30日

(71) 出願人 000001007

キヤノン株式会社

東京都大田区下丸子3丁目30番2号

(72) 発明者 鷺田 浩美

東京都大田区下丸子3丁目30番2号キヤノ

ン株式会社内

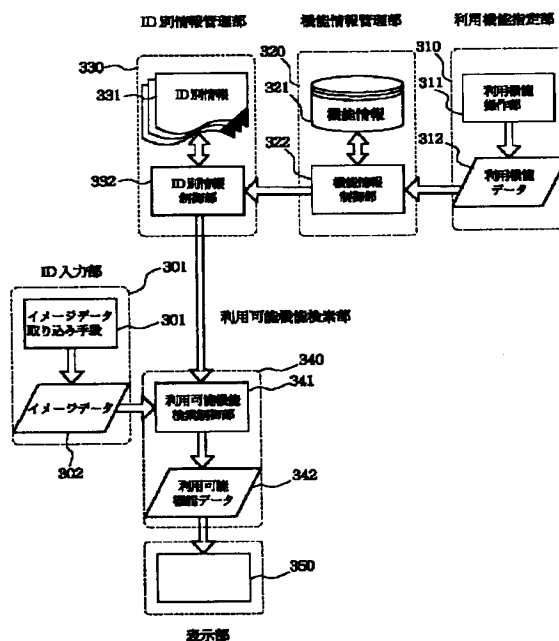
(74) 代理人 弁理士 丸島 健一

(54) 【発明の名称】 情報処理装置、情報処理方法及びコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶した記憶媒体

(57) 【要約】

【課題】 印刷装置、ファクシミリ、スキャナ、複写機などの複数機能をもつシステムにおいて、各ユーザをIDで管理し、IDごとに利用可能な機能、資源、時間を制限する。

【解決手段】 複数機能をもつシステムにおいて、利用者を識別するためのIDを入力するためのID入力手段、システム内のいかなる機能を利用するかを指定する利用機能指定手段、システム内の機能に関する情報を管理する機能情報管理手段、利用可能な処理をID別の情報として管理するID別情報管理手段、利用可能な機能を検索する利用可能機能検索手段、利用可能な機能を表示する利用可能機能表示手段、システム内の資源に関する情報を管理する資源情報管理手段、システム内の処理要求する際の時間指定を行うための情報を管理する利用時間管理手段から構成されている。



(2)

特開平11-134136

1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 複数情報処理機能を有し、前記複数情報処理機能への実行を管理する情報処理装置であって、識別情報を入力する入力手段、前記入力手段で入力された識別情報に基づいて前記複数情報処理機能から実行可能な情報処理機能を設定する設定手段と、前記設定手段により実行可能と設定された情報処理機能の実行を許容する制御手段を備えることを特徴とする情報処理装置。

【請求項2】 前記複数情報処理機能には、複写機能を含むことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項3】 前記複数情報処理機能には、印刷機能を含むことを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項4】 前記情報処理装置は、複数装置へのネットワーク接続を管理するホストコンピュータであることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項5】 前記情報処理装置は、前記複数情報処理機能を有する複合機であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項6】 前記情報処理機能は、ネットワークを介して接続される外部情報処理装置による情報処理機能であることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項7】 前記情報処理装置は、前記識別情報毎の機能情報を記憶する機能情報記憶手段を備え、前記設定手段は、前記入力手段によって入力された識別情報と前記機能情報記憶部に記憶される識別情報毎の機能情報に基づいて実行可能な情報処理機能を設定することを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項8】 前記情報処理装置は、機能情報を入力する機能入力手段と、前記機能入力手段で入力された機能情報が示す情報処理機能の実行が前記制御手段により許容されている場合に前記機能入力手段で入力された機能情報の示す情報処理機能を実行させる実行制御手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項9】 前記情報処理装置は、前記複数の情報処理機能の情報である資源情報を記憶する資源情報記憶手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項10】 前記情報処理装置は、前記複数の情報処理機能の利用可能な時間に関する情報であるシステム時間情報記憶手段を備えることを特徴とする請求項1に記載の情報処理装置。

【請求項11】 前記複数情報処理機能への実行を管理する情報処理方法であって、識別情報を入力する入力工程と、前記入力工程で入力された識別情報に基づいて前記複数情報処理機能から実行可能な情報処理機能を設定する設定工程と、

2

前記設定工程により実行可能と設定された情報処理機能の実行を許容する制御工程を備えることを特徴とする情報処理方法。

【請求項12】 前記複数情報処理機能には、複写機能を含むことを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

【請求項13】 前記複数情報処理機能には、印刷機能を含むことを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

10 【請求項14】 前記情報処理方法は、複数装置へのネットワーク接続を管理するホストコンピュータにおいて用いられることを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

【請求項15】 前記情報処理方法は、前記複数情報処理機能を有する複合機において用いられることを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

20 【請求項16】 前記情報処理機能は、ネットワークを介して接続される外部情報処理装置による情報処理機能であることを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

【請求項17】 前記情報処理方法は、前記識別情報毎の機能情報を記憶する機能情報記憶工程を備え、前記設定工程は、前記入力工程で入力された識別情報と前記機能情報記憶工程で記憶される識別情報毎の機能情報に基づいて実行可能な情報処理機能を設定することを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

30 【請求項18】 前記情報処理方法は、機能情報を入力する機能入力工程と、前記機能入力工程で入力された機能情報が示す情報処理機能の実行が前記制御工程により許容されている場合に前記機能入力工程で入力された機能情報の示す情報処理機能を実行させる実行制御工程を備えることを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

【請求項19】 前記情報処理方法は、前記複数の情報処理機能の情報である資源情報を記憶する資源情報記憶工程を備えることを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

40 【請求項20】 前記情報処理方法は、前記複数の情報処理機能の利用可能な時間に関する情報であるシステム時間情報記憶工程を備えることを特徴とする請求項11に記載の情報処理方法。

【請求項21】 前記複数情報処理機能への実行を管理する情報処理装置で用いられるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記プログラムは、識別情報を入力する入力工程と、前記入力工程で入力された識別情報に基づいて前記複数情報処理機能から実行可能な情報処理機能を設定する設定工程と、

50 前記設定工程により実行可能と設定された情報処理機能

(3)

特開平11-134136

3

4

の実行を許容する制御工程を備えることを特徴とする記憶媒体。

【請求項22】 前記複数情報処理機能には、複写機能を含むことを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項23】 前記複数情報処理機能には、印刷機能を含むことを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項24】 前記プログラムは、複数装置へのネットワーク接続を管理するホストコンピュータにおいて用いられることを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項25】 前記プログラムは、前記複数情報処理機能を有する複合機において用いられることを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項26】 前記情報処理機能は、ネットワークを介して接続される外部情報処理装置による情報処理機能であることを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項27】 前記プログラムは、前記識別情報毎の機能情報を記憶する機能情報記憶工程を備え、前記設定工程は、前記入力工程で入力された識別情報と前記機能情報記憶工程で記憶される識別情報毎の機能情報に基づいて実行可能な情報処理機能を設定することを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項28】 前記プログラムは、機能情報を入力する機能入力工程と、前記機能入力工程で入力された機能情報が示す情報処理機能の実行が前記制御工程により許容されている場合に前記機能入力工程で入力された機能情報の示す情報処理機能を実行させる実行制御工程を備えることを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項29】 前記プログラムは、前記複数の情報処理機能の情報である資源情報を記憶する資源情報記憶工程を備えることを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【請求項30】 前記プログラムは、前記複数の情報処理機能の利用可能な時間に関する情報であるシステム時間情報記憶工程を備えることを特徴とする請求項21に記載の記憶媒体。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、印刷装置、ファクシミリ、スキャナ、複写機などの複数機能をもつシステムにおける、各ユーザごとに設けた利用制限に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来、複数の機能を保持しているシステム構成において、それら複数の機能を利用することが可能である環境下においては、機能の利用制限を設ける手段としては、しかるべき権限を所有するユーザに対して、そのシステム全体の利用を許可するという管理方法であった。つまり、システム内に、複数の機能がある場合には、それらすべての機能が、利用許可されており、

各機能に対するユーザごとの利用許可の設定はなされていなかった。また、利用許可の設定が有効になるのは、しかるべき権限を保持した人間による利用許可設定の変更がなされた時点からであるため、将来の変更が既知であっても、あらかじめ予約するのではなく、利用許可の設定を変更する時点で、しかるべき権限を保持した人間の手を経由し設定を変更する必要があった。

【0003】

【発明が解決しようとしている課題】しかしながら、複数の機能を保持しているシステム構成において、それら複数の機能を利用することが可能である環境下においては、利用者が増加するにつれ、それぞれの利用状況に応じた機能ごとの詳細な機能制限が必要な場合が生じてくる。また、あらかじめ分かっている利用状況に関する設定の変更を行うために、変更する度ごとに人間が介することにより、作業量の増大、誤りなどが発生する。そこで、システムの機能、資源それぞれに関する利用許可制限情報を、利用者ごとの情報としてシステム内に保持し、この情報を参照することにより、システム内の各機能を利用者ごとに詳細に制限することが可能である。また、時間に関する制限も加えることにより、あらかじめ分かっている制限に関しても制御することが可能である。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、本願発明に係る情報処理装置は複数情報処理機能を有し、前記複数情報処理機能への実行を管理する情報処理装置であって、識別情報を入力する入力手段と、前記入力手段で入力された識別情報に基づいて前記複数情報処理機能から実行可能な情報処理機能を設定する設定手段と、前記設定手段により実行可能と設定された情報処理機能の実行を許容する制御手段を備える。

【0005】上記目的を達成するため、本願発明に係る情報処理方法は、前記複数情報処理機能への実行を管理する情報処理方法であって、識別情報を入力する入力工程と、前記入力工程で入力された識別情報に基づいて前記複数情報処理機能から実行可能な情報処理機能を設定する設定工程と、前記設定工程により実行可能と設定された情報処理機能の実行を許容する制御工程を備える。

【0006】上記目的を達成するため、本願発明に係る記憶媒体は、前記複数情報処理機能への実行を管理する情報処理装置で用いられるコンピュータが読み出し可能なプログラムを記憶した記憶媒体であって、前記プログラムは、識別情報を入力する入力工程と、前記入力工程で入力された識別情報に基づいて前記複数情報処理機能から実行可能な情報処理機能を設定する設定工程と、前記設定工程により実行可能と設定された情報処理機能の実行を許容する制御工程を備える。

【0007】

【発明の実施の形態】

50

(4)

特開平11-134136

5

(実施例1)以下、図1から図12を参照して、本発明の一実施例を詳細に説明する。

【0008】図1は、本発明にかかる基本的なシステム構成を示す図である。図1において、1および2は、他の装置へのサービス要求送信基となるホストコンピュータである。

【0009】3は、ネットワーク上に接続されたホストコンピュータ2によって管理されている装置である。

4、5はネットワーク接続された装置で、4は複写機、5はプリンタである。6は1、2、4、5を接続するネットワークであり、所定のコンピュータ端末により制御される。

【0010】それぞれの装置の処理機能及び能力が一致しているとは限らない。1、3、4、5は、それぞれがネットワーク6に接続されており、ホストコンピュータ1、2、はそれぞれ装置A(3)、装置B(4)、装置C(5)を使用することができる。

【0011】なお、本実施例ではネットワーク6を介して複数装置へのアクセスを管理する場合について説明するが、装置1、2、3、4、5がすべてネットワーク6を管理するホストコンピュータに組み込まれた複合機として考えることもできる。この場合はネットワーク6はネットワークとしてでなく、複合機内に組み込まれた各部を制御する制御機器として考えることになる。

【0012】図2は、本発明にかかる基本的なシステムブロック図である。本システムはネットワーク6の制御を行うコンピュータ端末の構成である。

【0013】図2において、201はCPU、即ち中央処理装置であり、この装置全体の制御及び演算処理等を行なう。202はROM即ち読み出し専用メモリであり、システム起動プログラム及び不変情報等の記憶領域である。203はRAM即ちランダムアクセスメモリであり、使用制限のないデータ記憶領域であり、様々な処理毎に後出のフローチャートで表される各々のプログラム及びデータがロードされ、実行される領域である。

【0014】204はKBC即ちキーボード制御部であり、205のキーボードより入力データを受け取りCPU201へ伝達する。206はCRTC即ちディスプレイ制御部である。207はCRT即ちディスプレイ装置であり、206のCRTCよりデータを受け取り表示する。209はフロッピーディスクの外部記憶装置であり、プログラム及びデータを記憶、格納しておき、実行時に必要に応じて参照又は203のRAMへロードする。213は、これら記憶装置により記憶される記憶媒体である。208はDKC即ちディスク制御部であり、データ伝達等の制御を行なうものである。基本システムが必要な処理要求を発すると、210はハードディスクの外部記憶装置であり、ここから処理を行なうシステム又はプログラムが203のRAM上にロードされ起動され、起動したシステム又はプログラムは、必要に応じて外部記憶装置210に格納されたデー

6

タや情報をRAM203上にロードする。211はネットワークインターフェイスであり、このインターフェイスを介してネットワーク6に接続される。212はシステムバスであり、上述の構成要素間のデータの通路となるべきものである。

【0015】本システムは、基本I/Oプログラム、OS、及びネットワーク接続装置管理プログラムをCPUが実行することにより動作する。基本I/OプログラムはROM202に書き込まれており、OSは外部記憶装置210に書き込まれている。そして、本システムが起動する際に、基本I/Oプログラム中のIPL(イニシャルプログラムローディング)機能により外部記憶装置210からOSがRAM203に読み込まれ、OSの動作が開始される。

【0016】図3は、ネットワーク6上で動作する本システムの一実施例を示す概略ブロック図である。ネットワーク6はID入力部300、利用機能指定部310、機能情報管理部320、ID別情報管理部330、利用機能検索部340、表示部350によって構成される。

【0017】これらの各部は機能上の区分であり、各部のそれぞれに対応したプログラムがROM202に記憶されている。各部での処理は各部に対応したプログラムをCPU201がRAM203上に読み出し、読み出されたプログラムをCPU201が実行することにより動作する。便宜上、各部間でデータの受け渡しを行うと説明するが、受け渡しを行うというのは異なる部へデータが受け渡された時に受け渡された部に従属するプログラムを実行して受け渡されたデータを処理するということであって、これらの部はどのプログラムに基づいてデータの処理を実行するかを区別する上での区分であると考えてもよい。本実施例に限らず、以降の説明にあたって「...部」という構成が示された場合についても同様である。

【0018】ID入力部300では、本システムが保持する機能の利用者を識別するためのID番号が、ID入力操作部302により、IDデータ301として入力される。

【0019】利用機能指定部310では、本システムを利用する際に、本システムが保持するいかなる処理を要求するかが利用機能操作部311により、利用機能データ312として入力される。

【0020】機能情報管理部320では、本システムが処理可能である機能に関する情報として、機能情報321を外部記憶装置210に保持している。機器情報制御部322はこの機能情報321を取得し、利用機能指定部310から利用機能データ312の形で入力された処理要求が本システムで実現可能な機能か否かの判断を行う。なお、利用機能データ312における機能の指定方法は、ある特定の処理を指し示すだけではなく、本システム内で提供可能な機能すべてというような指定の仕方でも良い。

【0021】ID別情報管理部330はあらかじめ記憶されているID別情報331とID別情報制御部332により構成される。ID別情報331は、利用者を識別するIDデータ301ごと

10

20

30

40

50

(5)

特開平11-134136

7

の利用可能な機能がID別情報331として保持されている。ID別情報制御部322は、IDごとの利用可能な機能情報の設定、取得を行って利用可能機能検索部340へ送る。

【0022】利用可能機能検索部340では、利用可能機能検索制御部341により、現在入力されているIDデータ301に対応するID別情報331を取得し、利用可能機能データ342として保持する。

【0023】表示部350では、現在利用可能な機能として利用可能機能検索部340から取得した利用可能機能データ342を明示的に表示する。表示部350はディスプレイなどの視覚的に表示する装置及び表示の制御を行う制御装置によって構成される。

【0024】図4は本発明の一例を示すフローチャートで、S400からS412は本システムに処理要求する利用者を識別するIDを入力することにより、システム内の利用可能な部分を機能を視覚的に表示する各ステップを示している。

【0025】S400を処理の開始とし、S401では、各利用者を識別するための情報である、IDデータ301をID入力操作部301から入力する。

【0026】S402では、現在入力されているIDデータ301から利用可能機能検索部340でシステムの機能を利用するか否かの判断を行う。システム機能を利用しないと判断された場合はS411に進み、未処理終了となる。システム機能を利用すると判断された場合には、S403に進む。

【0027】S403では利用機能指定操作部311で利用機能が指定される。ここで指定する利用機能は、ある特定の機能を指定するだけでなく本システム内で提供可能な機能すべてというような指定方法も可能である。指定された利用機能データ312は機能情報管理部320へ送る。

【0028】S404では、あらかじめ記憶されている本システムの機能情報321を機能情報制御部322により取得する。

【0029】S405では、S403で指示された利用機能データ312で指示されている機能が、機能情報321で本システムの機能として存在していなければ、本システム内で利用不可能であると判断し、S410で表示部350は利用不可能であるとして明示的に表示する。また本システムの機能として存在していれば、S406に進む。

【0030】S406では利用可能機能検索制御部341により、現在入力されているIDデータ311に対応したID別情報331をID情報管理部330から取得する。

【0031】S407において利用可能機能検索制御部341により、S405で判断した機能とS406で取得したID別情報331の照合を行う。

【0032】そしてS408で利用可能な機能であるかどうかを判断する。利用可能な機能であると判断された場合はS409に進んで、利用可能表示を表示部350から明示的にを行い、S412で処理終了とする。利用不可能な機能であ

8

ると判断された場合はS410に進んで、利用不可能表示を表示部350から明示的にを行い、S412で処理終了とする。

【0033】図5は、ID別情報331の内容の一例である。ID別情報331には、各IDに対応したID別情報1(500)、ID別情報2(510)、ID別情報3(520)・・・として保持されている。この各ID別情報にはそれぞれ、各利用者を一意に識別するためのID(501)が情報と保持されている。更に、このIDを入力することが可能である利用者に対して、本システムのいかなる機能の利用を許可するかどうかの情報として、利用許可される機能を、機能1(502)、機能2(503)、機能3(504)、・・・として情報を保持する。

【0034】図6は、本発明に係わる、本システムにおける、利用可能機能を明示的に表示する部分に関するフローである。

【0035】初期画面600は、利用者を一意に識別するIDデータ301を入力する画面である。初期画面600でIDナンバー、パスワードが入力されたら、本システム内の保持する機能を明示的に表示する画面に遷移する(610, 620, 630, 640)。これらの画面は利用したい機能ごとにタブが設定されている。タブ611が選択された場合には画面610が、タブ621が選択された場合には画面620が、タブ631が選択された場合には画面630が、タブ641が選択された場合には画面640がそれぞれ表示され、どのような機能が実現されるのかが明示的に示される。さらに、画面630では、タブ6311、タブ6312、タブ6313、タブ6314が選択可能であり、タブ6311を選択された場合には画面6301が、タブ6312が選択された場合には画面6302、タブ6313が選択された場合には画面6303、タブ6314が選択された場合には画面6304が表示され、更なる詳細機能を明示的に示すことが可能である。

【0036】また、タブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314は、それぞれが選択された時点で、画面610、620、630、640、6301、6302、6303、6304を表示することが可能であり、選択順序などに依存することはない。

【0037】このような画面において、初期画面600で入力されたIDデータ301ごとに、利用可能機能検索制御部341により利用可能な機能と不可能な機能の判断を行った後に、利用可能な機能を指定する画面に対応したタブと、利用不可能な画面を表示するためのタブの色、デザインを違えることにより、明示的に利用可能な機能と利用不可能な機能の識別可能なようにタブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314を表示する。

【0038】また、タブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314の表示を変更する場合に、それらが選択された場合に表示される画面610、620、630、640、6301、6302、6303、6304の表示も同様に変更することにより、より具体的な機能に関する制限が明示的に表現される。

50

(6)

特開平11-134136

9

10

【0039】以上のように、利用者を識別するためのID番号を取得し、またシステム内にそれぞれのIDに対応する利用可能な機能に関する情報を保持、管理することにより、入力されたIDに対応した情報を検索し、利用可能な機能を画面表示により明示的に表示することが可能となる。したがって、各利用者ごとに、システムが提供可能な機能に関して詳細な利用制限が実現される。

【0040】また、本実施例の場合は、複合機システムプログラムは図4で示されるフローチャートに基づいてプログラムコード化されたものであり、プログラムはコード化されたものとして、記憶媒体FD(213)に記録されてお

り、図13はその記録内容の構成を表している。
【0041】記憶媒体FD213に記録されたネットワーク接続装置管理プログラム及び関連データは、図14に示すようにFDドライブ209を通じて本コンピュータシステム(C00)にロードすることができる。この記憶媒体FDをFDドライブ209にセットすると、OS(A02)及び基本I/Oプログラム(A01)の制御のもとに本ネットワーク接続装置管理プログラム及び関連データが記憶媒体FD213から読み出され、RAM203にロードされて動作可能となる。

【0042】図12は本ネットワーク接続管理プログラムがRAM203にロードされ実行可能となった状態を示す。構成として、基本I/Oプログラム(A01)、OS(A02)、ネットワーク接続装置管理プログラム(A03)、関連データ(A04)、ワークエリア(A05)が図のように配置される。

【0043】本実施例では、記憶媒体FD213からネットワーク接続装置管理プログラム及び関連データを直接RAM203にロードして実行させる例を示したが、このほかに記憶媒体FD213からネットワーク接続装置管理プログラム及び管理データを一旦HD210に格納(インストール)しておき、本ネットワーク接続装置管理プログラムを動作させる段にHD210からRAM203にロードするようにしてもよい。

【0044】また、本ネットワーク接続管理プログラムを記録する媒体はFD213以外にCD-ROM以外にICメモリーカード等であっても良い。さらに本ネットワーク接続管理プログラムをROM202に記録しておき、これをメモリマップの一部となすように構成し、直接CPU201で実行することも可能である。

【0045】(実施例2)前記、実施例1では、初期画面600で入力されたIDデータ301ごとに、利用可能な機能検索制御部341により、利用可能な機能と不可能な機能の判断を行った後に、利用可能な機能を指定する画面に対応したタブ、画面と、利用不可能な画面を表示するためのタブ、画面の色、デザインを違えることにより、明示的に利用可能な機能と利用不可能な機能の識別可能なように表示していたが、表示を変えるだけではなく、処理要求を行うための操作を不可能な状態にすることによ

り、機能制限を視覚的に表示するだけではなく、実際の要求を受け付けない状態として、機能制限を行うことが可能である。

【0046】図6を参照して、本発明における第二の実施例を詳細に説明する。

【0047】図6は、本発明に係わる、本システムにおける、利用可能な機能を明示的に表示する部分に関するフローである。

【0048】初期画面600では、利用者を一意に識別するIDデータ301を入力する画面である。次に、本システム内の保持する機能を明示的に表示する画面に移移する(610,620,630,640)。これらの画面は利用したい機能ごとにタブ611が選択された場合には画面610が、タブ621が選択された場合には画面620が、タブ631が選択された場合には画面630が、タブ641が選択された場合には画面640がそれぞれ表示され、どのような機能が実現されるのかが明示的に示される。さらに、画面630では、タブ6311、タブ6312、タブ6313、タブ6314が選択可能であり、タブ6311を選択された場合には画面6301が、タブ6312が選択された場合には画面6302、タブ6313が選択された場合には画面6303、タブ6314が選択された場合には画面6304が表示され、更なる詳細機能を明示的に示すことが可能である。

【0049】また、タブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314は、それぞれが選択された時点で、画面610、620、630、640、6301、6302、6303、6304を表示することが可能であり、選択順序などに依存することはない。

【0050】このような画面において、初期画面600で入力された各IDデータ301に対して利用可能な機能と不可能な機能の判断を行った後に、利用可能な機能を指定する画面に対応したタブの選択は可能な状態であるが、利用不可能な機能を指定する画面に対応したタブは選択不可能な状態とする。そうすることにより、現在入力されているIDデータ(301)で、利用不可能であると判断されている機能に関しては、タブが選択できない状態であるため、そのタブを選択することにより現れるはずの各画面の表示がなされないことになる。従って、処理要求を行うための操作が不可能となり、実際の要求を受け付けない状態として、機能制限が人間の判断によることなく行われることになる。

【0051】(実施例3)実施例1では、指定されたIDデータ301ごとに、利用可能な機能検索制御部341により、利用可能な機能と不可能な機能の判断を行った。この際、参照されるID別情報には、各IDごとに利用可能な機能の情報が管理されており、利用可能な機能のみの制限がIDごとに設けられていた。しかし、これに限らず、本システムが保持する資源情報に関しても同様に、情報を保持することにより、IDごとの利用可能な資源に関しても、利用許可制限を設けることが可能である。

11

【0052】図7、図8、図6、図9を参照して、本発明における第三の実施例を詳細に説明する。

【0053】図7は、本システムの一実施例を示す概略ブロック図である。

【0054】ID入力部700は、本システムが保持する機能の利用者を識別するためのID番号を、ID入力操作部701により、IDデータ702として入力する。

【0055】資源情報管理部760では、本システムが処理を行う際に利用可能である物理的な資源に関する情報として、資源情報762を保持しており、この情報は資源情報制御部761により取得したり、設定することが可能である。

【0056】利用機能指定部710は、本システムを利用する際に、本システムが保持するいかなる処理を要求するかを利用機能制御操作部711により、利用機能データ712として入力する。

【0057】機能情報管理部720では、本システムが処理可能である機能に関する情報と、各機能が本システム内の資源情報762に保持されている、どの資源を使うことにより実現されるかの情報を、機能情報721として保持している。機能情報721を機器情報制御部722により取得し、利用機能データ712として利用機能指定操作部711により入力された処理要求が、本システムで実現可能な機能か否かの判断を行う。なお、利用機能データ712における機能の指定方法は、ある特定の処理を指し示すだけでなく、本システム内で提供可能な機能すべてというような指定の仕方も可能とする。

【0058】ID別情報管理部730はID別情報731とID別情報制御部732により構成される。ID別情報731は、利用者を識別するIDデータ701ごとに保持される利用可能な機能の情報である。ID別情報制御部732は機能情報管理部720から取得した情報に基づいてIDごとの利用可能な機能情報の設定、取得を行う。さらに、各機能が本システム内の資源情報761に保持されている、どの資源を使うことにより実現されているかの情報を、機能情報721から引き継ぎ、それらの資源に関して、利用者を識別するIDデータ701ごとに、それぞれが利用可能な資源に関しても、ID別情報731として保持し、IDごとの利用可能な資源情報の設定、取得を行う。

【0059】利用可能機能検索部740では、利用可能機能検索制御部741により、現在入力されているIDデータ701に対応する、ID別情報731を取得し、利用可能機能データ742として保持する。表示部750では、現在利用可能な機能として取得した利用可能機能データ742を明示的に表示する。

【0060】図8は、ID別情報731の内容の一例である。ID別情報731には、各IDに対応したID別情報1（8000）、ID別情報2（8002）、ID別情報3（8003）...として保持されている。この各ID別情報にはそれぞれ、各利用者を一意に識別するためのID（8100）が情報として

(7)

特開平11-134136

12

保持されている。更に、このIDを入力することが可能である利用者に対して、本システムのいかなる機能の利用を許可するかどうかの情報として、利用許可される機能を、機能1（8200）機能2（8210）...として情報を保持する。さらに機能1（8200）が処理を行うために必要とされる、本システム上のいかなる資源を利用するかの情報として、資源1（8301）、資源2（8302）、資源3（8303）、資源4（8304）...という情報が保持されている。機能2（8210）に関しても機能1（8200）と同様に、いかなる資源が利用されているかの情報が格納されている、また、これら資源1（8301）、資源2（8302）、資源3（8303）、資源4（8304）...それぞれに関して、ID（801）の利用者に対して、利用が許可されているかのシステム資源利用許可情報（8500,8501）も含まれている。

【0061】図6、図9は、本発明に係わる、本システムにおける、利用可能機能を明示的に表示する部分に関するフローである。

【0062】初期画面600では、利用者を一意に識別するIDデータ701を入力する画面である。次に、本システム内の保持する機能を明示的に表示する画面に移移する（610,620,630,640）。これらの画面は利用したい機能ごとにタブ611が選択された場合には画面610が、タブ621が選択された場合には画面620が、タブ631が選択された場合には画面630が、タブ641が選択された場合には画面640がそれぞれ表示され、どのような機能が実現されるのかが明示的に示される。さらに、画面630では、タブ6311、タブ6312、タブ6313、タブ6314が選択可能であり、タブ6311を選択された場合には画面6301が、タブ6312が選択された場合には画面6302、タブ6313が選択された場合には画面6303、タブ6314が選択された場合には画面6304が表示され、更なる詳細機能を明示的に示すことが可能である。

【0063】また、タブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314は、それぞれが選択された時点で、画面610、620、630、640、6301、6302、6303、6304を表示することが可能であり、選択順序などに依存することはない。

【0064】さらに、図9において、タブ611が選択され、画面610が表示された後、ボタン910、920、930、940、950が選択された後に表示される画面がそれぞれ、画面911、921、931、941、951である。この画面上に表示されるボタン912、922は、資源情報762に記述されている資源を利用しなければ処理が不可能なものである。

【0065】このような画面において、初期画面600で入力されたIDデータ701ごとに、利用可能機能検索制御部741による、利用可能な機能と不可能な機能と資源の判断を行った後に、利用可能な機能を指定する画面に対応したタブと、利用不可能な画面を表示するためのタブの色、デザインを違えることにより、明示的に利用可能

50

な機能と利用不可能な機能の識別可能なようにタブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314を表示する。また、タブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314の表示を変更する場合に、それらが選択された場合に表示される画面610、620、630、640、6301、6302、6303、6304の表示も同様に変更することにより、より具体的な機能に関する制限が明示的に表現されることになる。さらに、機能の利用は可能であっても、その機能が利用する資源に関して利用の制限がID別情報731に設けられていることにより、詳細の設定が行われる画面911、921、931、941の処理要求の詳細設定を行う、ボタンの色、デザインを違えることにより、明示的に利用可能な資源と利用不可能な資源を示すことが可能である。

【0066】（実施例4）実施例3では、初期画面600で入力されたIDデータ301ごとに、利用可能機能検索制御部341により、利用可能な機能、資源と不可能な機能、資源の判断を行った後に、利用可能な機能を指定する画面に対応したタブ、画面、画面内のボタンと、利用不可能な画面を表示するためのタブ、画面、画面内のボタンの色、デザインを違えることにより、明示的に利用可能な機能、資源と利用不可能な機能、資源の識別可能なように表示していたが、表示を変えるだけではなく、処理要求を行うための操作を不可能な状態にすることにより、機能制限資源制限を視覚的に表示するだけではなく、実際の要求を受け付けられない状態として、機能利用許可制限、資源利用許可制限を行うことが可能である。

【0067】図6、図9を参照して、本発明における第4の実施例を詳細に説明する。

【0068】図6は、本発明に係わる、本システムにおける、利用可能機能を明示的に表示する部分に関するフローである。

【0069】初期画面600では、利用者を一意に識別するIDデータ701を入力する画面である。次に、本システム内の保持する機能を明示的に表示する画面に遷移する（610、620、630、640）。これらの画面は利用したい機能ごとにタブ611が選択された場合には画面610が、タブ621が選択された場合には画面620が、タブ631が選択された場合には画面630が、タブ641が選択された場合には画面640がそれぞれ表示され、どのような機能が実現されるのかが明示的に示される。さらに、画面630では、タブ6311、タブ6312、タブ6313、タブ6314が選択可能であり、タブ6311を選択された場合には画面6301が、タブ6312が選択された場合には画面6302、タブ6313が選択された場合には画面6303、タブ6314が選択された場合には画面6304が表示され、更なる詳細機能を明示的に示すことが可能である。

【0070】また、タブ611、621、631、641、6311、6312、6313、6314は、それぞれが選択された時点で、画面610、620、630、640、6301、6302、6303、6304を表示することがかのうであり、選択順序などに依存することは

ない。

【0071】さらに、図9において、タブ611が選択され、画面610が表示された後、ボタン910、920、930、940、950が選択された後に表示される画面がそれぞれ、画面911、921、931、941、951である。この画面上に表示されるボタン922、952は、資源情報762に記述されている資源を利用しなければ処理が不可能なものである。

【0072】このような画面において、初期画面600で入力されたIDデータ701ごとに、利用可能機能検索制御部741により、利用可能な機能と不可能な機能と資源の判断を行った後に、利用可能な機能を指定する画面に対応したタブの選択は可能な状態であるが、利用不可能な機能を指定する画面に対応したタブ画面は選択不可能な状態とする。そうすることにより、現在入力されているIDデータ301で、利用不可能であると判断されている機能に関しては、タブ、が選択できない状態であるため、そのタブを選択することにより現れるはずの各画面の表示がなされないことになる。さらに、資源が現在入力されているIDデータ301で、利用不可能であると判断されているものに対応している画面上のボタンに関しては、ボタンが選択できない状態にする。従って、機能制限、資源制限のあるものに対する処理要求を行うための操作が不可能となり、実際の要求を受け付けられない状態として、機能制限、資源制限が人間の判断によることなく行われることになる。

【0073】（実施例5）前記、実施例1、実施例3では、指定されたIDデータ301ごとに、利用可能検索制御部341により、本システム内の機能や、資源に関して利用可能、不可能の判断を行った。この際、参照されるID別情報には、各IDごとに利用可能な機能や資源の情報が管理されており、利用可能な機能や資源の制限がIDごとに設けられていた。しかし、これに限らず、本システムが保持する、機能や資源に関して、利用許可を与える時間に関する情報を付加することにより、利用者ごとに本システムの機能や資源を利用する時間制限を行うことが可能である。従って、あらかじめ、分かっている機能や資源に関する利用許可に関しては、本実施例における、時間設定を行うことで、自動的に利用許可の設定を変更することが可能である。

【0074】図10、図11を参照して、本発明における第5の実施例を詳細に説明する。

【0075】図10は、本システムの一実施例を示す概略ブロック図である。

【0076】ID入力部1000は、本システムが保持する機能の利用者を識別するためのID番号を、ID入力操作部1002により、IDデータ1001として入力する。

【0077】資源情報管理部1060では、本システムが処理を行う際に利用可能である物理的な資源に関する情報として、資源情報1062を保持しており、この情報は資源情報制御部1061により取得したり、設定することが可能

である。

【0078】利用機能指定部1010は、本システムを利用する際に、本システムが保持するいかなる処理を要求するかを利用機能操作部1011により、利用機能データ1012として入力する。

【0079】機能情報管理部1020では、本システムが処理可能である機能に関する情報と、各機能が本システム内の資源情報1061に保持されている、どの資源を使うことにより実現されているかの情報を、機能情報1021として保持している。そして機能情報1021を機器情報制御部1022により取得し、利用機能データ1012として利用機能指定操作部1011により入力された処理要求が、本システムで実現可能な機能か否かの判断を行う。なお、利用機能データ1012における機能の指定方法は、ある特定の処理を指し示すだけではなく、本システム内で提供可能な機能すべてというような指定の仕方でも良い。

【0080】システム時間情報管理部1070では、本システムが処理を行う際の時間に関する情報として、システム時間情報1071を保持しており、この情報はシステム時間情報制御部1072により取得したり、設定することが可能である。

【0081】ID別情報管理部1030では、機能情報制御部1022により取得した情報をもとに、利用者を識別するIDデータ1001ごとの利用可能な機能をID別情報1031として保持する。また、ID別情報制御部1022により、IDごとの利用可能な機能情報を設定、取得を行う。さらに、各機能が本システム内の資源情報1061に保持されている、どの資源を使うことにより実現されているかの情報を、機能情報1021から引き継ぎ、それらの資源に関して、利用者を識別するIDデータ1001ごとに、それぞれが利用可能な資源に関しても、ID別情報1031として保持する。そして、ID別情報制御部1022により、IDごとの利用可能な資源情報を設定、取得を行う。また、ID別情報1031には、システム時間情報制御部1072に寄り取得した時間情報をもとに、各機能と資源ごとの利用可能な時間に関する情報も保持している。

【0082】利用可能機器検索部1040では、利用可能機能検索制御部1041により、現在入力されているIDデータ1001に対応するID別情報1031を取得し、利用可能機能データ1042として保持する。表示部1050では、現在利用可能な機能として取得した利用可能機能データ1042を明示的に表示する。

【0083】図11は、ID別情報1031の内容の一例である。ID別情報1031には、各IDに対応したID別情報1(1031)、ID別情報2、ID別情報3...として保持されている。この各ID別情報にはそれぞれ、各利用者を一意に識別するためのID11100が情報として保持されている。ここには、利用者を一意に識別するためのID情報11101とこのIDを入力された場合に許可される本システムの利用時間に関する情報11102が格納されている。更に、このID

IDを入力することが可能である利用者に対して、本システムのいかなる機能の利用を許可するかどうかの情報として、利用許可されるシステム機能に関する情報として、機能ごとに機能1(11200)、機能2(11210)...として情報を保持する。ここには、各機能を識別するための機能名称情報11201と、このIDを入力された場合に許可される本機能の利用時間に関する情報11202が格納されている。さらにシステム機能11200が処理を行うために本システム上のいかなる資源を利用するかの情報として、資源1(11301)、資源2(11303)、資源3(11305)、資源4(11307)...という情報が保持されている。機能2(11210)に関しても機能1(11200)と同様に、いかなる資源が利用されているかの情報が格納されている。また、各資源の情報にはそれに対応した資源に関する利用時間に関する情報(11302)(11304)(11306)(11308)が格納されている。また、これら資源1(11301)、資源2(11303)、資源3(11305)、資源4(11307)...それぞれに関して、ID1001の利用者に対して、利用が許可されているかのシステム資源利用許可情報(10500,10501)も含まれている。

【0084】なお、時間制限に関する情報(11102)(11202)(11302)(11304)(11306)(11308)は前述した通りに必ずしも保持する必要はなく、時間に関する制限を行いたいものに対してのみ保持するという方法でもよい。

【0085】

【発明の効果】本発明によれば、システムが保持する機能の利用者を識別するためのID番号を、IDデータとして入力するための、ID入力手段により、本システムに処理を要求するものを一意に識別し、管理することが可能である。

【0086】また、処理を要求するためにユーザが利用する機能を、利用機能データとして外部から入力し、システム内にその情報を保持、管理することが可能である。

【0087】また、本システム内で行うことが可能であるすべての機能を機能情報として保持し、さらにこの機能情報を取得したり、新たな情報を書き込むことが可能である。

【0088】また、本システムの利用者を一意に識別するために、入力されるID番号ごとに利用可能な機能を制限するために、保持されている機能情報に保持されている機能のうち、各ID番号で利用可能な機能を、処理要求することが可能な機能を、ID別情報として管理することが可能である。

【0089】また、現在入力されている現在のIDデータに対応するID情報を検索し、現在入力されているIDで利用可能な機能を利用可能データとして引き出すことが可能である。

【0090】また、ID番号を入力した利用者に対して、

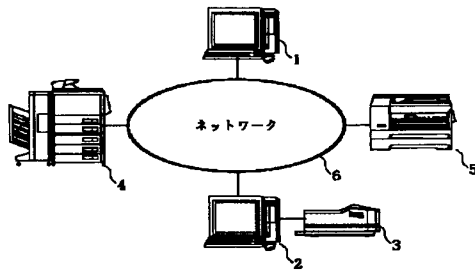
	(10)	特開平 1 1 - 1 3 4 1 3 6
17		18
利用可能機能データを明示的に表示することが可能である。		
【0091】また、システム内のすべての資源に関する情報と、システム内の各機能とその機能を実現するために必要な資源の対応に関する情報を保持し、この情報に対して、情報を取得したり、新たな情報を書き込んだりすることが可能である。		
【0092】また、システム内の時間に関する情報を保持し、管理されているID別情報に対して、ID情報制御部をとおして、システム内の各機能の利用時間に関する設定を取得したり、新たな情報を書き込んだりすることが可能である。	10	
【図面の簡単な説明】		
【図1】基本的なシステム構成図		302 ID入力操作部
【図2】基本的なシステムブロック図		310 利用機能指定部
【図3】第一の実施例における処理概略ブロック図		311 利用機能操作部
【図4】第一の実施例における処理フローチャート		312 利用機能データ
【図5】第一の実施例におけるデータ形式構造図		320 機能情報管理部
【図6】第一の実施例における表示画面図		321 機能情報
【図7】第二の実施例における処理概略ブロック図	20	322 機能情報制御部
【図8】第二の実施例におけるデータ形式構造図		330 ID別情報管理部
【図9】第二の実施例における表示画面図		331 ID別情報
【図10】第三の実施例における処理概略ブロック図		332 ID別情報制御部
【図11】第三の実施例におけるデータ形式構造図		340 利用可能機能検索部
【図12】第一の実施例におけるメモリマップ図		341 利用可能機能検索制御部
【図13】第一の実施例におけるプログラム構成図		342 利用可能機能データ
【図14】第一の実施例におけるプログラムロード処理図		350 表示部
【符号の説明】		351 利用可能機能表示部
1 ホストPC①	30	500 ID別情報1
2 ホストPC②		501 ID別情報2
3 装置A		502 ID別情報3
4 装置B（複写機）		503 ID別情報4
5 装置A（プリンタ）		501 ID
6 コンピュータネットワーク		502 システム機能
201 CPU		503 機能1
202 ROM		504 機能2
203 RAM		505 機能3
204 キーボード制御部		506 機能4
205 キーボード	40	507 機能5
206 ディスプレイ制御部		508 機能6
207 CRTディスプレイ		600 初期画面
208 ディスク制御部		610 COPY機能画面
209 外部記憶装置（FDドライブ）		620 SEND機能画面
210 外部記憶装置（HDドライブ）		630 RETREIVE機能画面
211 ネットワークインターフェイス		640 TASKS機能画面
212 システムバス		611 COPY機能タブ
213 記憶媒体FD		621 SEND機能タブ
300 ID入力部		631 RETREIVE機能タブ
301 IDデータ	50	641 TASKS機能タブ
		6301 WWW機能画面
		6302 E-mail機能画面
		6303 Fax機能画面
		6304 FTPServer機能画面
		6311 WWW機能タブ
		6312 E-mail機能タブ
		6313 Fax機能タブ
		6314 FTPServer機能画面
		700 ID入力部
		701 IDデータ
		702 ID入力手段
		710 利用機能指定部
		711 利用機能操作部
		712 利用機能データ

	(11)	特開平11-134136
	19	20
720 機能情報管理部		1030 ID別情報管理部
721 機能情報		1031 ID別情報
722 機能情報制御部		1032 ID別情報制御部
730 ID別情報管理部		1040 利用可能機能検索部
731 ID別情報		1041 利用可能機能検索制御部
732 ID別情報制御部		1042 利用可能機能データ
740 利用可能機能検索部		1050 表示部
741 利用可能機能検索制御部		1051 利用可能機能表示部
742 利用可能機能データ		1060 資源情報管理部
750 表示部	10	1061 資源情報制御部
751 利用可能機能表示部		1062 資源情報
760 資源情報管理部		1070 システム時間情報管理部
761 資源情報制御部		1071 システム時間情報
762 資源情報		1072 システム時間情報制御部
8000 ID別情報1		11000 ID別情報1
8001 ID別情報2		11001 ID別情報2
8002 ID別情報3		11002 ID別情報3
8003 ID別情報4		11003 ID別情報4
8100 ID		11100 ID情報
8200 システム機能情報	20	1101 ID
8210 システム機能情報		11102 時間制限
8300 システム資源情報		11200 システム機能情報
8310 システム資源情報		11210 システム機能情報
8301 資源1		11201 機能
8302 資源2		11202 時間制限
8303 資源3		11300 システム資源情報
8304 資源4		11310 システム資源情報
8500 システム資源利用許可情報		11301 資源1
8501 システム資源利用許可情報		11302 時間制限
910 ボタン	30	11303 資源2
920 ボタン		11304 時間制限
930 ボタン		11305 資源3
940 ボタン		11306 時間制限
950 ボタン		11307 資源4
911 画面		11308 時間制限
921 画面		A00 メモリマップ
931 画面		A01 基本I/Oプログラム
941 画面		A02 OS
951 画面		A03 ネットワーク接続装置管理プログラム
922 ボタン	40	A04 関連データ
952 ボタン		A05 ワークエリア
1000 ID入力部		B00 プログラムコード構成
1001 IDデータ		B01 ボリューム情報
1002 ID入力操作部		B02 ディレクトリ情報
1010 利用機能指定部		B03 ネットワーク接続装置管理プログラム実行ファ イル
1011 利用機能制御部		B04 ネットワーク接続装置管理プログラム関連デー タファイル
1012 利用機能データ		C00 コンピュータシステム
1020 機能情報管理部		
1021 機能情報		
1022 機能情報制御部	50	

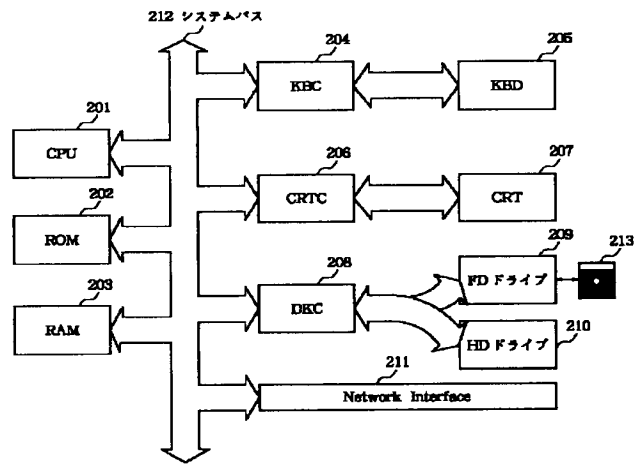
(12)

特開平11-134136

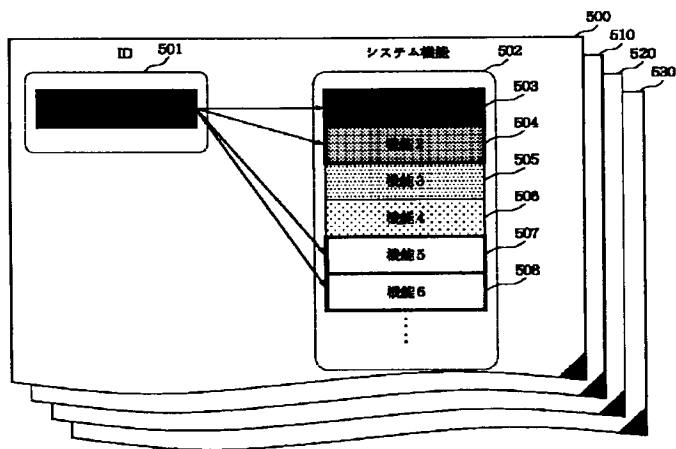
【図1】



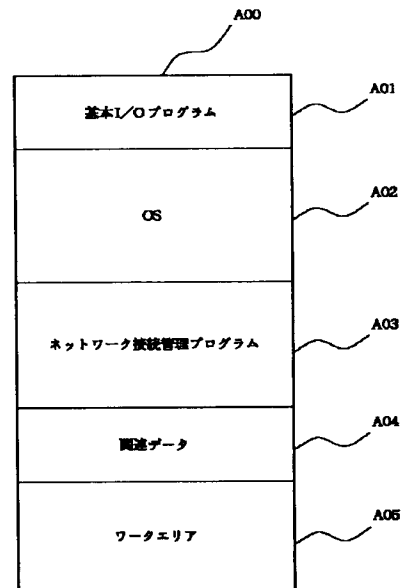
【図2】



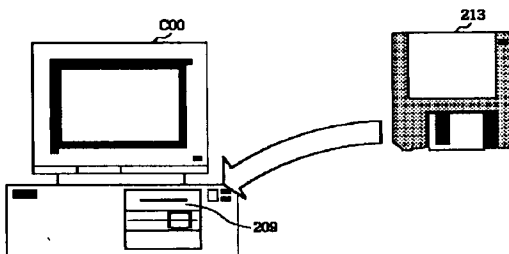
【図5】



【図12】



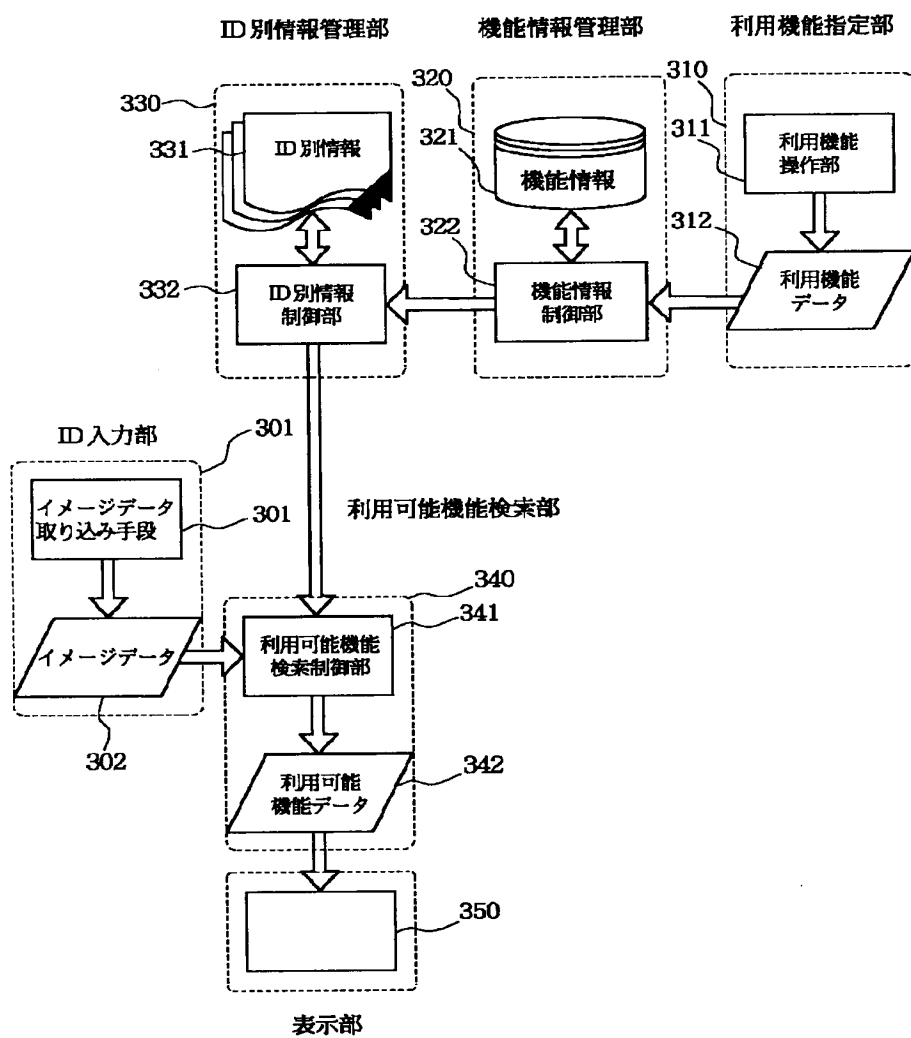
【図14】



(13)

特開平11-134136

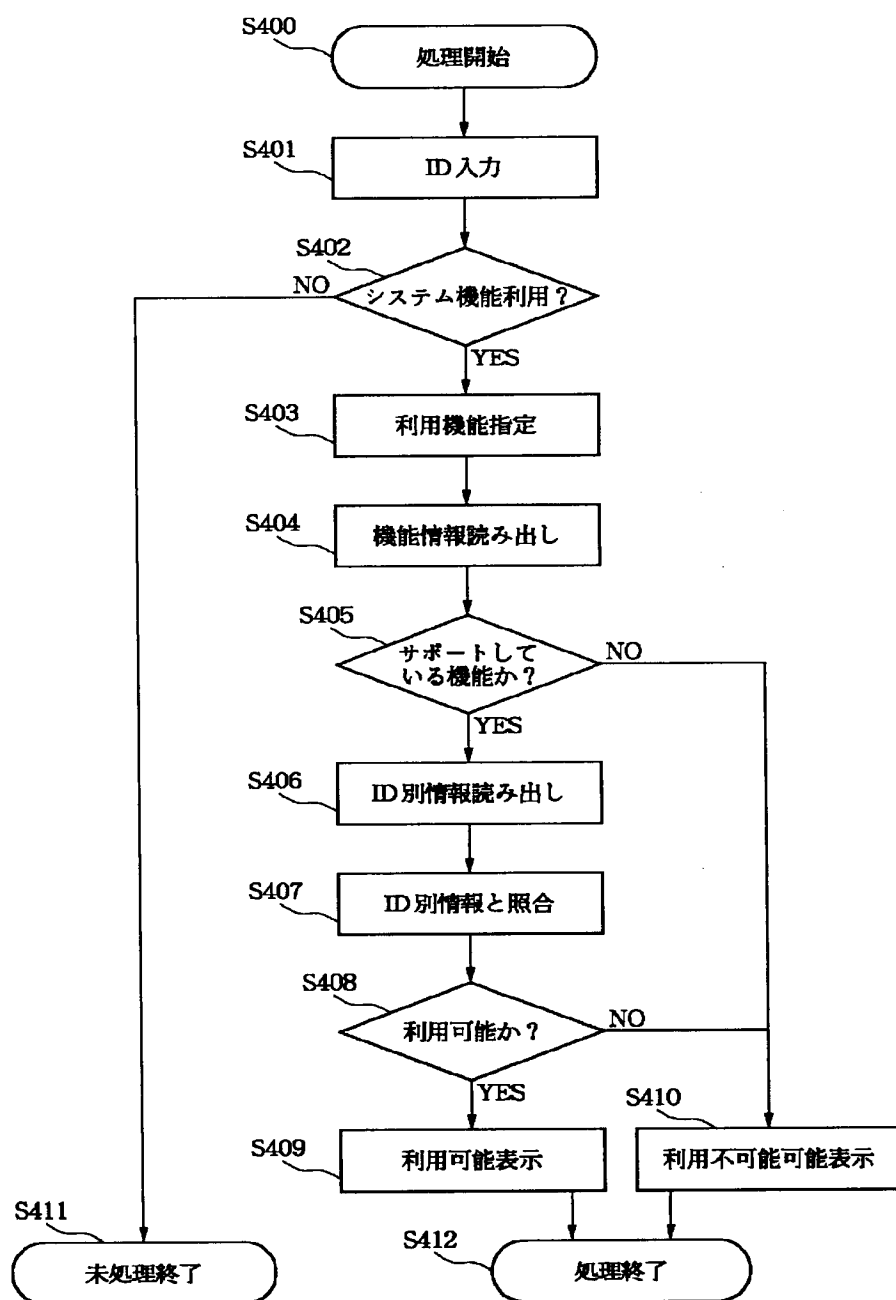
【図3】



(14)

特開平11-134136

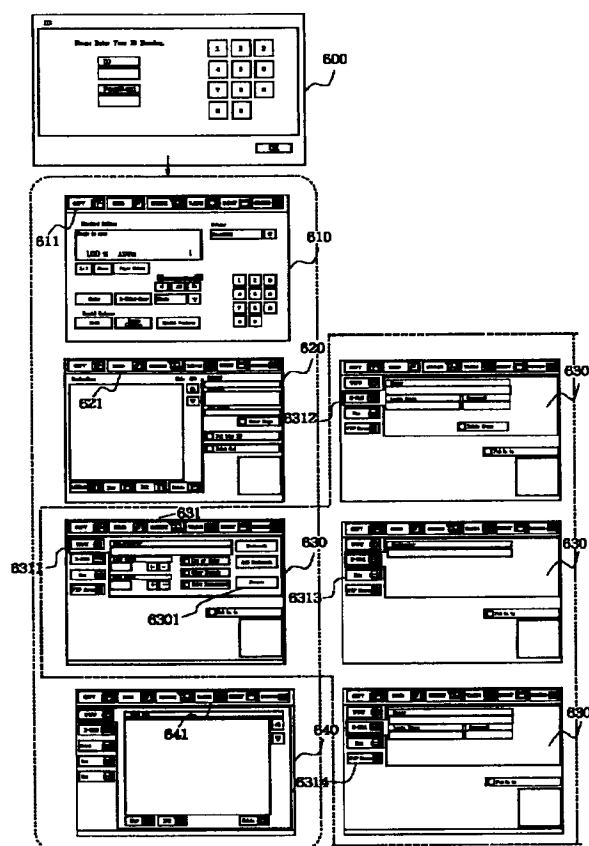
【図4】



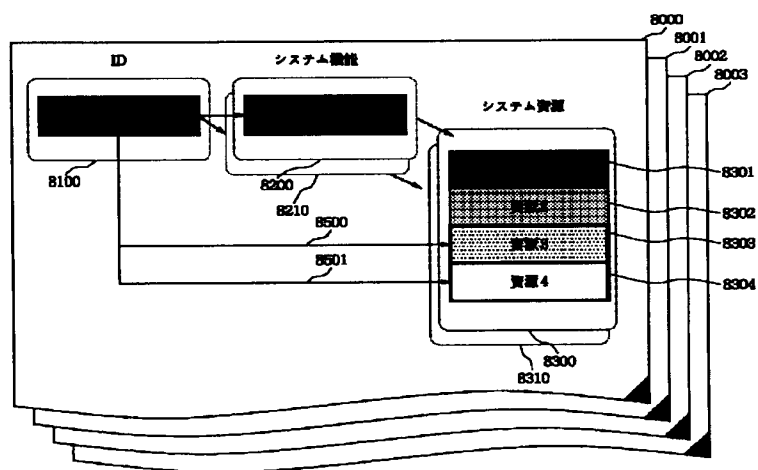
(15)

特開平11-134136

【図6】



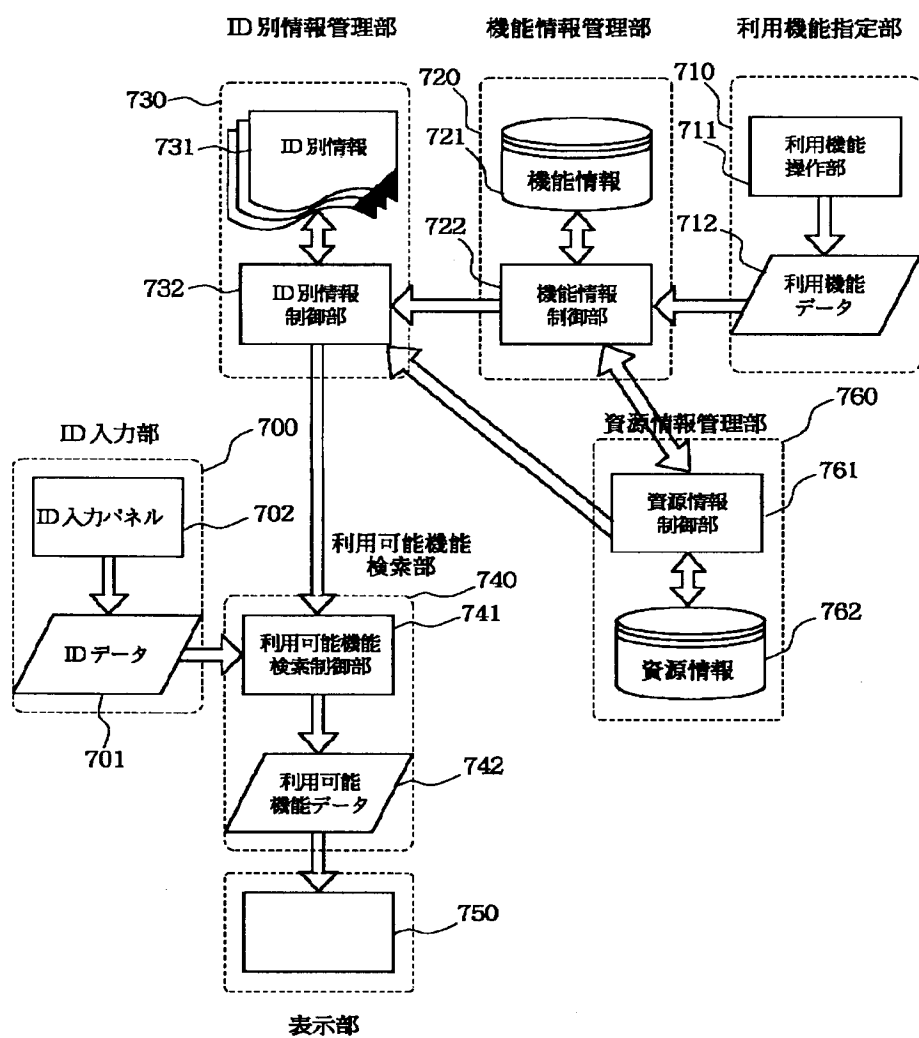
【図8】



(16)

特開平11-134136

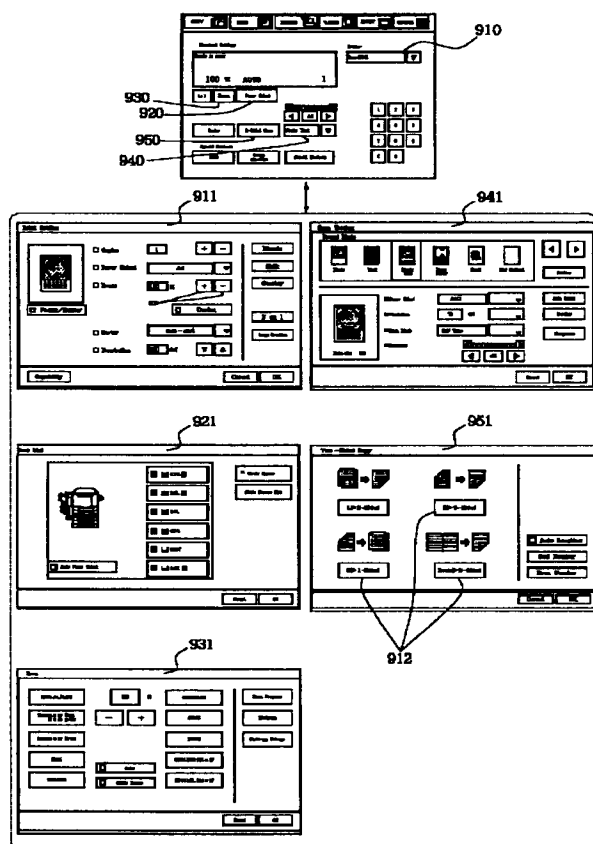
【図7】



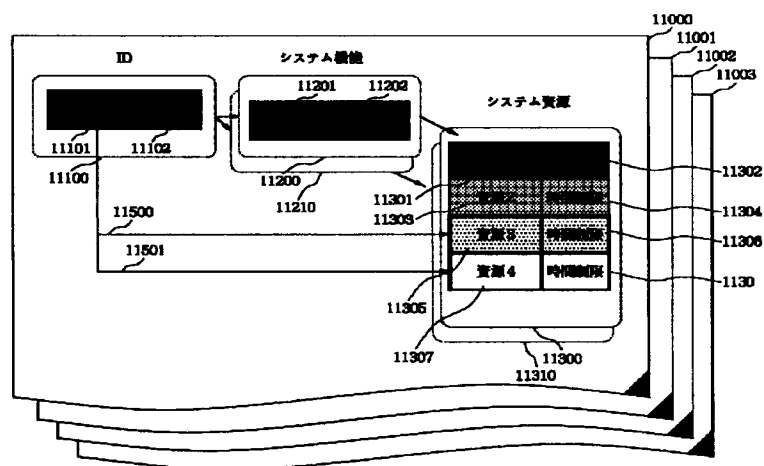
(17)

特開平 1 1 - 1 3 4 1 3 6

【图9】



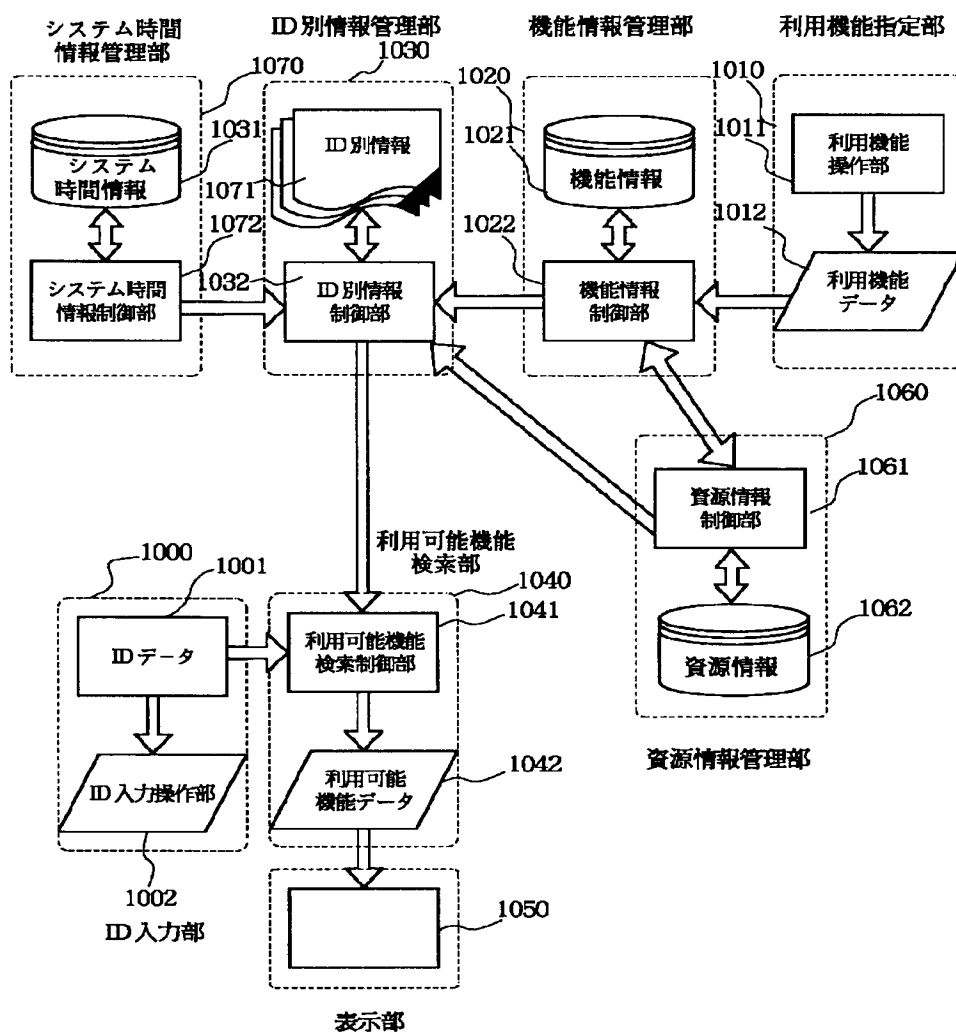
【圖 1 1】



(18)

特開平11-134136

【図10】



(19)

特開平11-134136

【図13】

